

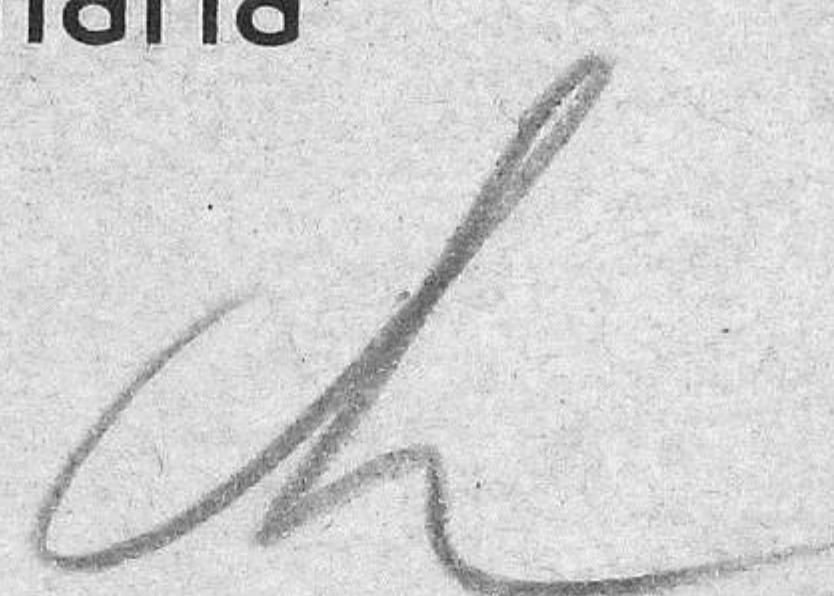
17
Dott. ATTILIO ODASSO

*Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista
e della Città di Torino. - Sezione Chirurgica*

diretta dal Prof. G. SERAFINI

Lussazione aperta del gomito.

Riduzione e sutura primaria

—————
Estratto dal " Bollettino e memorie della Società Piemontese di Chirurgia " 
Volume I - Fascicolo 18
—————

== TIPO-LITOGRAFIA

G. AMOSSO - BIELLA

1931

Dott. ATTILIO ODASSO

*Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista
e della Città di Torino. - Sezione Chirurgica*

diretta dal Prof. G. SERAFINI

Lussazione aperta del gomito. Riduzione e sutura primaria

Estratto dal " Bollettino e memorie della Società Piemontese di Chirurgia „
Volume I - Fascicolo 18

== TIPO-LITOGRAFIA

G. AMOSSO - BIELLA

== 1931 ==

**Ospedale Maggiore di S. Giovanni Battista
e della Città di Torino. - Sezione Chirurgica**

diretta dal Prof. G. SERAFINI

Lussazione aperta del gomito. Riduzione e sutura primaria

Dott. ATTILIO ODASSO.

Le lussazioni esposte in genere e quelle del gomito in ispecie, non complicate a frattura, sono molto rare, tanto che non ne troviamo cenno nella recente Statistica dell'Istituto Rizzoli, che pur comprende 111 casi di lussazioni del gomito, e soltanto pochissime osservazioni sporadiche sono descritte nella letteratura medica.

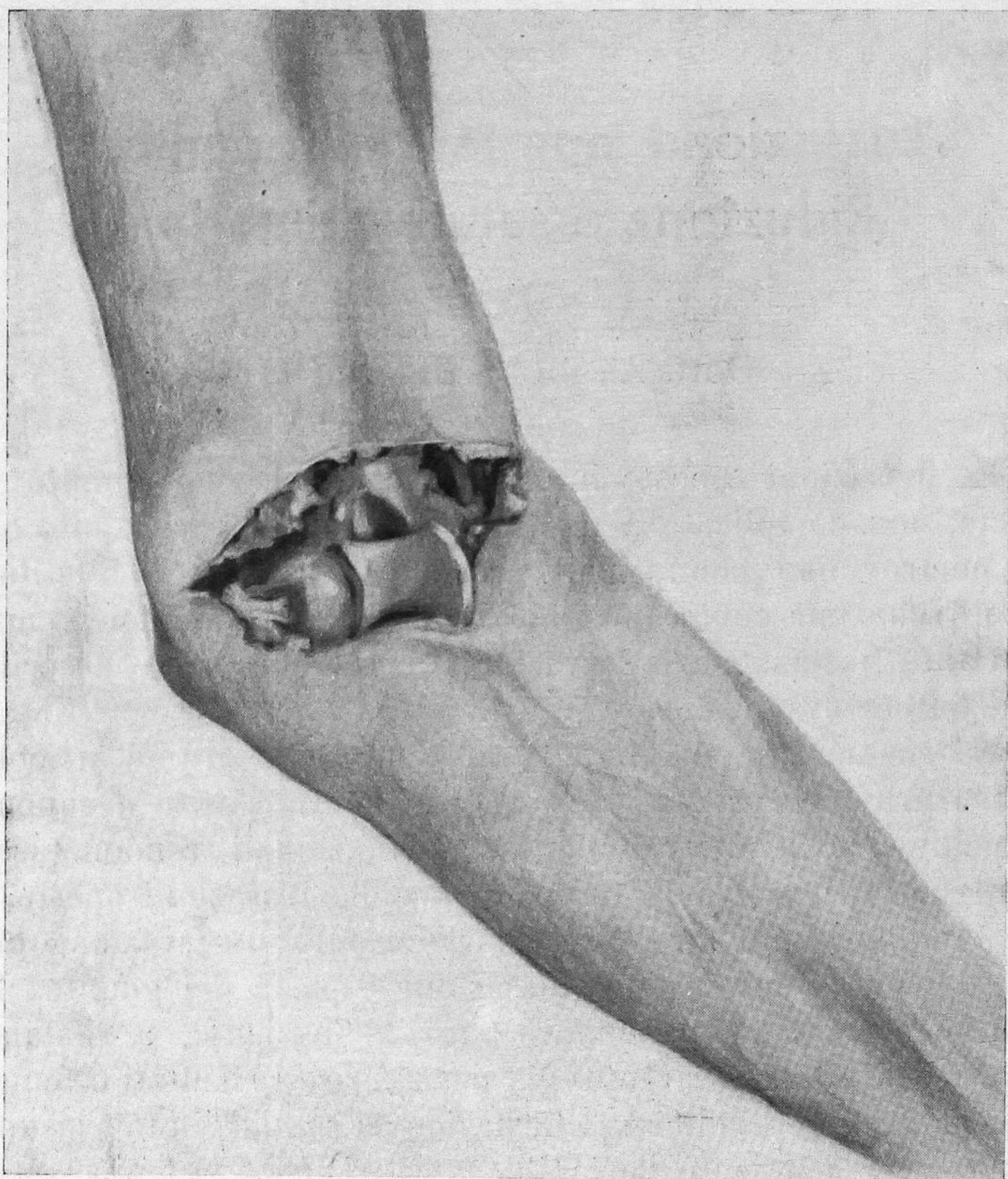
La riconosciuta facilità di infezione delle grandi articolazioni, i gravi pericoli ad essa conseguenti, l'esito frequente in anchilosi o in notevoli limitazioni funzionali, rendono assai interessante il problema terapeutico delle lussazioni aperte.

Avendo potuto fare oggetto delle mie osservazioni una nostra malata, operata per lussazione esposta del gomito, ho creduto interessante presentare oggi la paziente, a distanza di nove mesi dall'intervento, sia per riferire i risultati ottenuti, sia per discutere l'indirizzo chirurgico da seguire in tali lesioni, indirizzo notevolmente variabile, tanto rispetto al tempo intercorso del trauma, quanto in rapporto alle lesioni muscolari, vascolari e nervose che il trauma può avere provocato.

Storia clinica. — Cantagalli Giuseppina, a. 31, casalinga, abitante in via Saluzzo, 42 bis, Torino.

Il mattino del 27 marzo 1931 stava facendo pulizia dell'alloggio sopra una scala doppia, all'altezza di circa due metri dal terreno. Improvisa-

mente la scala si aperse, ed ella cadde pesantemente al suolo; istintivamente cercò di attutire l'urto colle mani e venne a battere contro il pavimento colla palma della mano destra, essendo l'avambraccio in estensione. Sentì uno scroscio, un dolore vivo, ed attraverso la sottile manica



Fot. N. 1. - Prima dell'intervento.

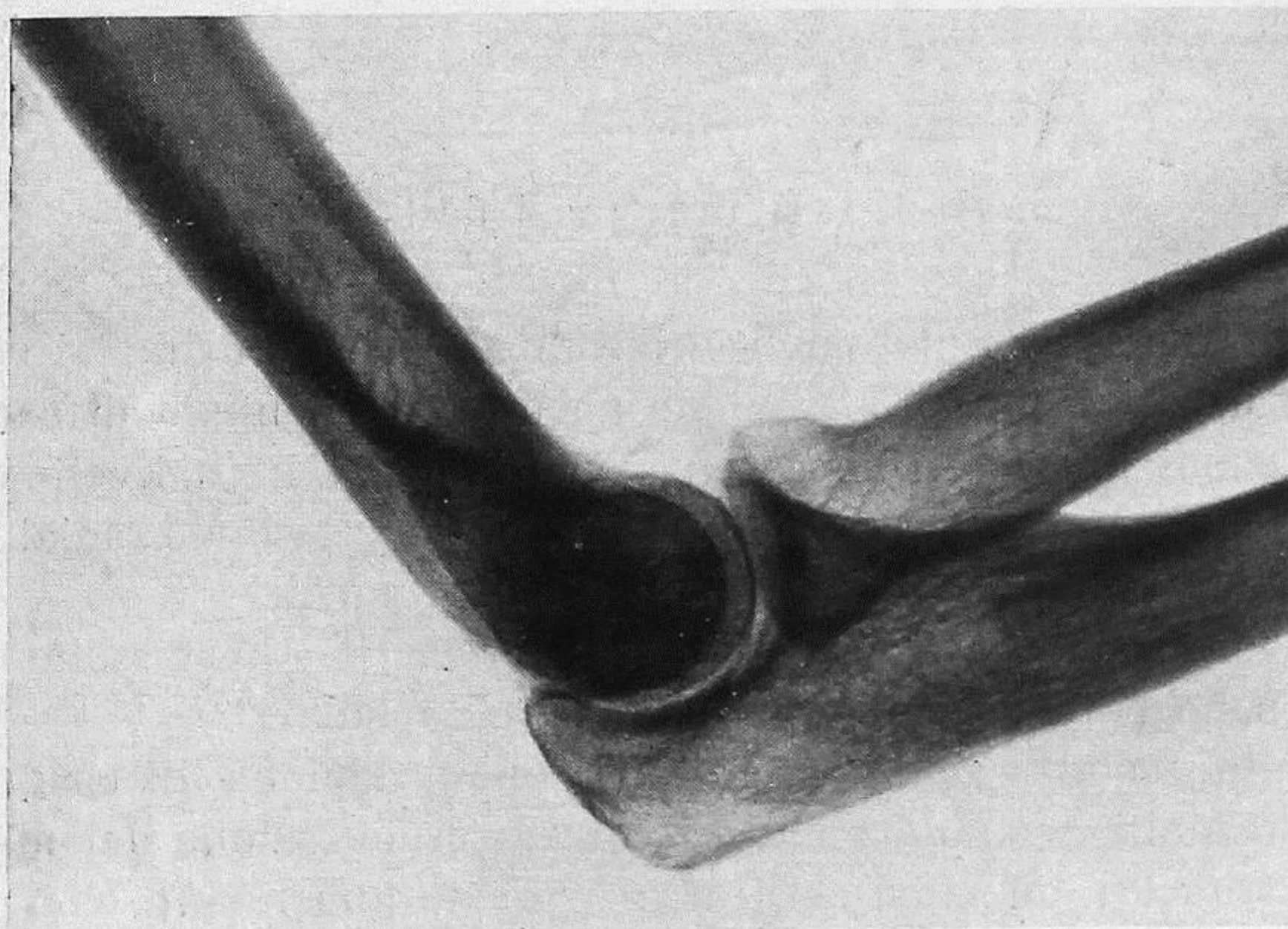
di lana del vestito, vide protrudere a livello della piega del gomito un osso, che era l'estremità inferiore dell'omero lussato. L'emorragia fu discreta tanto che al braccio fu applicato un laccio emostatico. Ebbe una medicazione provvisoria con panni di bucato e fu subito accompagnata all'Ospedale e passata alla nostra Sala Operatoria.

L'avambraccio destro è quasi completamente esteso e da una ferita trasversale, perfettamente corrispondente alla piega del gomito, protrude tutta l'epifisi inferiore dell'omero, che insieme a breve tratto della diafisi si adagia sulla faccia anteriore dell'avambraccio nella sua parte superiore.

L'aspetto del gomito lussato, quale a noi si presentò, viene ben riprodotto nella tavola unita (fig. 1).



Rad. N. 2. - Dopo due mesi dall'intervento.



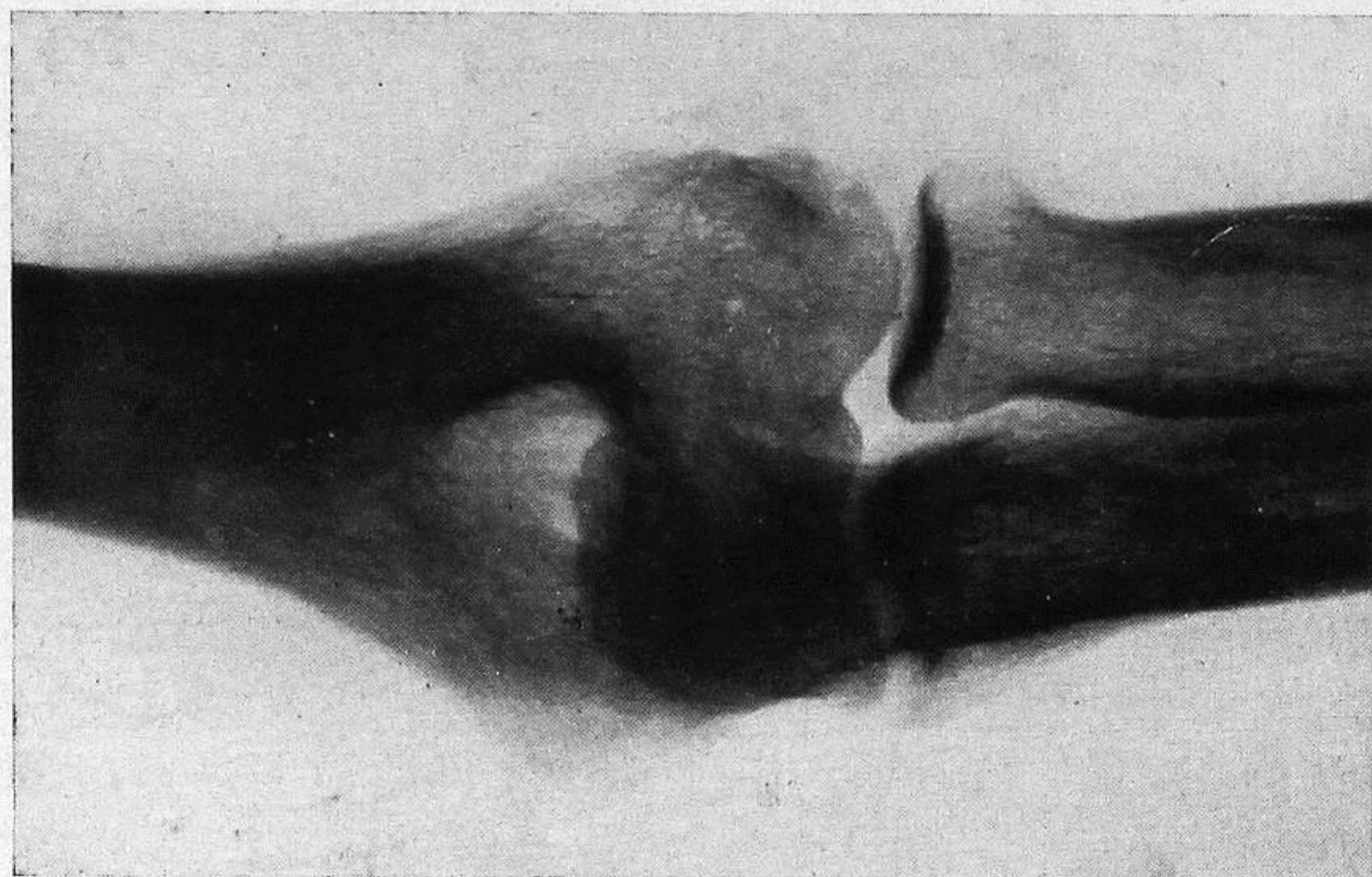
Rad. N. 3. - Otto mesi dopo l'intervento.

La presenza del polso radiale ci assicura della integrità dei vasi omerali: la possibilità di movimenti completi nelle articolazioni del polso e delle dita ci fanno escludere gravi lesioni a carico dei nervi.

Atto operativo. - Etero-narcosi, pulizia accurata della cute con tintura di iodio e lavaggio della parte ossea esposta con etere. Incisione longitudinale mediana sulla regione anteriore dell'avambraccio e del braccio, a livello del gomito, estesa per circa 5 cm. al disopra ed al disotto dell'epifisi inferiore omerale sporgente, interessante la cute e l'aponeurosi.

Arteria, vene omerali e nervo mediano sono state spostate all'interno insieme con l'inserzione radiale del bicipite che ha resistito alla violenza del trauma.

Il nervo radiale è stato spinto in avanti ed all'esterno, a livello dell'epicondilo ed è alquanto teso su di esso. Il ventre muscolare del brachiale



Rad. N. 4. - A otto mesi dall'intervento.

anteriore è quasi completamente lacerato pochi centimetri sopra la sua inserzione ulnare e da esso proviene abbondante gemizio di sangue.

Lacerazioni muscolari abbastanza vaste si notano a livello dei muscoli epicondiloidei — lungo e breve supinatore, primo e secondo radiale esterno — in parte staccati dalle loro inserzioni e sanguinanti.

Le superfici articolari sono integre; i vasi ed i nervi sono risparmiati, le lesioni sono particolarmente muscolari e capsulari.

Accurata toeletta della cavità articolare, ripiena di coaguli: exeresi delle parti molli irregolarmente lacerate: cruentazione dei margini della ferita trasversale: emostasi accurata: lavaggio abbondante con etere.

Riduzione facile della lussazione. La capsula articolare, per quanto ampiamente lacerata, può essere quasi totalmente ricostruita: rifacimento



Fot. N. 5. - Flessione a 8 mesi dall'intervento.



Fot. N. 6. - Estensione 8 mesi dopo l'intervento.

dei piani anatomici, sutura della cute in catgut. Nessun drenaggio. Bendaggio gessato, fissante il gomito ad angolo retto.

Decorso postoperatorio regolare: i pochi decimi di temperatura serotina scompaiono dopo alcuni giorni. La mano è alquanto tumefatta e la paziente accusa parestesie alle dita, ma ogni disturbo svanisce, quando, dopo 10 giorni, si rinnova il bendaggio gessato; l'operata lascia dopo 15 giorni dall'intervento, l'Ospedale. Il bendaggio è tolto a 30 giorni di distanza dal trauma e vengono subito iniziati bagni caldi, massaggi leggeri e mobilizzazioni gradualmente. Il movimento di flessione è ottenuto con discreta facilità ed è pressochè normale nel termine di due mesi dall'infortunio.

L'estensione migliora gradualmente con l'esercizio, ma non raggiunge la sua massima escursione che a quattro mesi dalla caduta. Il movimento di pronazione è possibile in tutta la sua estensione, mentre una lievissima limitazione persiste tuttora nella supinazione, forse a causa delle estese lacerazioni dei muscoli epicondiloidei.

Ho atteso alcuni mesi a presentare l'ammalata per escludere la possibile insorgenza di osteomi del brachiale anteriore: e sino ad oggi non vi è cenno di tale noiosa complicanza.

Le radiografie 2, 3, 4 ci dimostrano l'integrità della linea articolare in varie posizioni di flessione e di estensione e l'assenza di osteomi.

Mi pare particolarmente interessante il confronto della radiografia N. 2, eseguita a distanza di due mesi dall'atto operativo con quella N. 3, eseguita dopo otto mesi: in quest'ultima si nota una interlinea articolare pressochè normale a differenza della prima in cui essa si presenta regolare e notevolmente ridotta.

Le fotografie 5-6 ci fanno vedere la malata con avambraccio in massima flessione ed in massima estensione.

In complesso adunque, in una gravissima lesione quale è la lussazione aperta del gomito, noi registriamo a nove mesi di distanza dall'intervento un completo e perfetto successo anatomico e funzionale.

Non esiste ancora completo accordo tra i chirurghi sul significato anatomo-patologico di lussazione aperta, giacchè gli uni adottano tale terminologia per indicare la lussazione, in cui l'articolazione comunica coll'esterno per mezzo di una ferita, prodotta, sia da una violenza che abbia agito dal di fuori, sia dalla lacerazione delle parti molli periarticolari da parte dello stesso capo osseo lussato; riservano il termine di lussazione complicata a quella accompagnata da fratture o da lesioni vascolari e nervose. Altri chirurghi invece comprendono

nell'appellativo di lussazioni complicate anche le lussazioni aperte semplicemente comunicanti coll'esterno.

Lussazioni aperte, per quanto non frequentemente, si possono osservare al ginocchio, al piede, al gomito, alle mani ed alle dita.

Non voglio qui dilungarmi sul noto *meccanismo di produzione delle lussazioni del gomito* le quali, particolarmente nella varietà posteriore, che è di gran lunga la più frequente, sono in genere provocate da una caduta in avanti sul palmo della mano, essendo l'avambraccio in posizione di estensione sul braccio e più di rado da un colpo diretto posteriormente sulla parte inferiore del braccio, a gomito flesso. Piuttosto credo utile ricordare che due condizioni sono necessarie perchè si abbia la scomposizione di una articolazione così chiusa per il naturale incastro osseo omero-cubitale, per inserzioni di poderose masse muscolari e per resistenza di legamenti laterali, quale è quella del gomito: in primo luogo si deve produrre una rottura dei legamenti laterali, secondariamente si deve avere la combinazione dell'iperestensione e della inflessione laterale esterna, la quale permetta all'apofisi coronoide di scivolare sulla troclea e di passare senza fratturarsi nella regione posteriore.

Tale deve essere stato il meccanismo di produzione della lussazione nella nostra operata, caduta sulla palma della mano ad avambraccio esteso. L'altezza da cui cadde — circa 2 metri — il peso della paziente e probabilmente la funzione di leva eseguita sulla faccia posteriore dell'epifisi inferiore dell'omero dalla estremità superiore dell'ulna e del radio lussati — vero fulcro omero-radio-ulnare — debbono avere contribuito in modo notevole ad aggravare la lussazione ed a provocare le lacerazioni muscolari e cutanee fino alla protrusione all'esterno della troclea omerale.

Il *trattamento chirurgico* delle lussazioni aperte del gomito non differisce da quello delle lussazioni esposte delle altre articolazioni, e dal metodo generale di cura da seguire nelle ampie ferite articolari, senza inclusione di corpi estranei.

Il *tempo* da cui data la lesione ha la massima importanza, anzi dirò che esso essenzialmente dovrà determinare la direttiva terapeutica. Quando siano trascorse non più di *sei* o *sette* ore dal trauma, e si tratti di ferite non eccessivamente inquinate ed i capi articolari siano integri, il criterio generale di exeresi dei tessuti contusi, di emostasi e di sutura primitiva, applicabile nelle ferite in genere, e nelle stesse ferite di guerra, colla tecnica illustrata da *Donati* al 25° Congresso di Chirurgia nel 1917, potrà essere tentato anche nelle ferite articolari e nelle lussazioni aperte, dopo accurato lavaggio con etere delle parti esposte e riduzione dell'estremità lussata.

Molto più cauti si dovrà essere, se già sono trascorse più di 7 ore dal momento del trauma: e quando questo dati già da 24 o 48 ore, la ferita dovrà essere considerata come infetta, e l'articolazione ritenuta sede di artrite suppurata. In tal caso l'articolazione dovrà essere drenata; ma è cosa risaputa che un drenaggio sicuramente efficace dell'articolazione del gomito non può essere dato che da una resezione.

È veramente notevole questo comportamento della sinoviale articolare che ha molta analogia con il modo di reagire della sierosa peritoneale.

Infatti anche questa in genere può essere chiusa senza pericoli, dopo sutura di una perforazione intestinale, la quale non dati da più di sei od otto ore. E per quanto le sinoviali differiscano anatomicamente dalle sierose, essendo queste endoteli e quelle soltanto spazi connettivali (*Braun, Hagenhorn, Cornil*), per quanto le cellule sinoviali non si siano così evolute sino ad assumere la disposizione regolare di rivestimento continuo ed ininterrotto che caratterizza i rivestimenti sierosi, e sebbene il potere assorbente della sinoviale, se pure notevole, sia sempre inferiore a quello delle vere sierose, e perciò si abbia nella prima maggiore sensibilità alle infezioni, tuttavia sierose e sinoviali hanno reazioni della stessa specie e perciò, qualora ve ne sia la possibilità, una sinoviale deve essere chiusa come una sierosa.

L'occlusione rapida della ferita isolerà la cavità articolare e costituirà una valida barriera contro le infezioni che potreb-

bero soppravenire dall'esterno, ma converrà che la sterilizzazione relativa della sinoviale e dei capi articolari lussati sia molto sicura, per prevenire ed impedire lo sviluppo di microrganismi nella cavità articolare e le conseguenti gravi artriti settiche.

Partendo da tali concetti già *Dominici*, per primo in Italia, applicava nel 1915 la tecnica preconizzata da *Delore*, *Gross*, *Rocher*, *Loubat*, in casi di ferite osteoarticolari da fucile con ritenzione del proiettile nel gomito; estratto il corpo estraneo e sterilizzato il piccolo focolaio osseo, chiudeva tutto per prima, con o meglio senza drenaggio, con ottimi risultati.

Cogli stessi criteri *Desjacques*, in caso di lussazione aperta dell'articolazione falango-falanginea del pollice, ricorre alla resezione, perchè l'ammalato gli giunge dopo venti ore, ed *Alhaique* resecta parzialmente la testa del metatarso in lussazione aperta metatarso-falangea dell'alluce, perchè la ferita è imbrattata di terriccio e di sudiciume.

Lo stesso *Alhaique* invece, in lussazione aperta interfalangea dell'anulare destro, giuntagli dopo poche ore, riduce e sutura, mobilizza dopo sette giorni e vede la funzione ripristinata in modo perfetto; risultato parimenti buono, ma con lieve limitazione di movimenti articolari, egli ottiene in caso di lussazione posteriore aperta del piede destro.

Esiti forse meno incoraggianti sono registrati nelle lussazioni aperte dell'astragalo, nelle quali l'astragalectomia è frequentemente indicata.

Nel gomito *Jchon* pratica la riduzione e la sutura articolare immediata senza drenaggio, nè immobilizzazione, in un caso di lussazione aperta e registra un decorso postoperatorio eccellente ed un ripristino ottimo della funzione.

Sicard e *Lapeyrier*, in caso simile, in cui, dopo la riduzione, avevano suturato parzialmente le parti molli ed applicato un drenaggio, ottengono una buona cicatrizzazione ed una buona mobilità, sebbene residuino alcune turbe nella sfera del nervo mediano. Il relatore *Rouvillois*, tuttavia, critica l'applicazione del drenaggio, che può costituire una porta d'entrata ad infezioni secondarie.

L'osservazione di *Grimault* si avvicina molto a quella da me illustrata. L'estremità inferiore dell'omero faceva sporgenza in fuori da una breccia anteriore. Si praticò riduzione e sutura senza drenaggio ed il braccio fu semplicemente immobilizzato in una sciarpa. Mobilizzazione dopo un mese. Rivisto il ferito dopo sei anni, il gomito funziona bene, sebbene si sia sviluppato un osteoma sopracondiloideo, il quale però dà poca noia.

Risultato parimenti buono registra in caso simile *Lecène*.

Due osservazioni interessanti riportano recentemente *Wilmouth* e *Patel*: in un caso si tratta di una lussazione in avanti dell'epifisi omerale, nell'altro sono le estremità superiori dell'ulna e del radio che hanno rotto i tegumenti e protrudono posteriormente all'esterno. Sebbene in questo secondo caso si sia avuta una lacerazione del nervo radiale, alla quale si provvede poi in secondo tempo con anastomosi tendinee, sebbene gli operatori siano stati obbligati a porre un drenaggio sottocutaneo per l'impossibilità di una completa sutura cutanea e quantunque essi non abbiano tentato nemmeno nel primo caso di procedere alla ricostituzione delle lacerazioni sinoviali, capsulari e legamentose, ma si siano accontentati di suturare lassamente i muscoli ed i tegumenti davanti all'articolazione, gli autori ottennero esiti immediati soddisfacenti, giacchè i due feriti ebbero rapidamente una estesa mobilità del gomito, che si mantiene anche a distanza dall'atto operativo.

Da questa breve rassegna della più moderna letteratura sulla lussazione aperta in genere e del gomito in ispecie, balza evidente l'enorme progresso compiuto in pochi anni in questo campo, quando si tenga conto che *Nélaton* e *Tillmans* consideravano le lussazioni aperte del gomito come lesioni gravissime, a cui conseguivano, nella migliore delle ipotesi, anchilosi definitive che obbligavano sovente a resezioni e talora a disarticolazioni od amputazioni.

Naturalmente il concetto generico di riduzione delle lussazioni aperte del gomito e di sutura primaria delle parti molli e dei tegumenti non può e non deve essere interpretato come criterio generale ed abituale di cura di tutte le lussazioni esposte.

La condotta del chirurgo dovrà essere eclettica e variare da caso a caso, in rapporto col tempo trascorso dal momento del trauma, con l'inquinamento o meno delle superfici articolari e delle parti molli, con le complicate o con « l'assenza di gravi lesioni ossee muscolari, vascolari e nervose ».

È certo tuttavia che, in casi particolarmente favorevoli, la riduzione della lussazione esposta del gomito e la sutura primitiva deve essere tentata, perchè essa soltanto può darci un perfetto ripristino anatomico e funzionale.

Il *decorso ulteriore* dovrà poi essere particolarmente sorvegliato e le *cure postoperatorie* avranno la massima importanza nel determinare un felice risultato definitivo. Sappiamo che la lussazione, anche semplice, del gomito lascia sovente un certo grado di impotenza funzionale, dovuta a fatti d'artrite, accompagnata o no da neoproduzione ossea ed alla comparsa di un osteoma nel brachiale anteriore. Secondo le ricerche classiche di *Leriche*, l'origine delle lesioni dell'artrite traumatica, — dall'artrite leggera alla mono-artrite deformante, — deve essere ricercata nello sviluppo di fenomeni infiammatori locali. Sarebbero i fatti iperemici reattivi che causerebbero, a livello dei capi articolari, osteite rarefacente, la quale, a seconda della sua estensione ed importanza, può complicarsi con ulcerazioni o addirittura con scomparsa della cartilagine diartroidale.

La patogenesi di tali artriti posttraumatiche ci rende edotti che ogni manovra brutale dovrà essere bandita dalle cure postoperatorie delle lussazioni del gomito, dovendosi avere particolare riguardo ad attenuare ogni reazione infiammatoria; quindi mobilizzazione precoce sì, ma lenta, metodica, graduale, scevra da ogni sforzo eccessivo, accompagnata da idroterapia e da massaggi lievi, fatti con la massima prudenza e dolcezza. Sebbene alcuni Autori sconsiglino i massaggi, per la preoccupazione che essi possano fare insorgere fatti di proliferazione periosteale ed ossificazioni muscolari, noi li abbiamo prudentemente adoperati nella nostra malata e ci pare siano stati giovevoli. Ci siamo invece astenuti dalle manovre violente di

mobilizzazione, tanto che abbiamo impiegato quattro mesi ad ottenere l'estensione completa.

In conclusione nella nostra malata, affetta da grave lussazione aperta del gomito, con sporgenza all'esterno dell'estremità inferiore dell'omero, la tempestività dell'intervento, praticato due ore dopo il trauma, il relativamente scarso inquinamento delle parti lesionate, l'assenza di gravi lesioni ossee, vascolari e nervose, la lacerazione non eccessivamente estesa delle masse muscolari, l'accurata exeresi dei tessuti contusi, la disinfezione con abbondanti lavaggi con etere delle parti molli e dei capi articolari, la riduzione immediata, la sutura primaria accurata della capsula, dei muscoli e dei tegumenti, la mobilizzazione precoce, ma lenta, progressiva, graduale, delicata dell'articolazione traumatizzata, costituirono altrettanti fattori favorevoli, i quali tutti contribuirono ad assicurare il completo successo definitivo.

BIBLIOGRAFIA.

- ALHAIQUE A.: Su tre casi di lussazione complicata. *Riforma medica*, 1913, p. 847.
- BERGOUIGNAN: A propos des mouvements de lateralité dans les traumatismes du coude. *Gazette des Hôpitaux*, n. 18, 4 mars 1931.
- CLAVELIN CH.: Précis d'appareillage de luxations et fractures des membres. — Vigot Frères, editeur, Paris 1927.
- D'ALESSANDRIA: Nota clinica sulla cura in primo tempo delle ferite intra-articolari del gomito. *Policlinico. Sezione pratica*, fasc. 46, 1917.
- DESJACQUES M.: Lussazione aperta dell'articolazione falango-falanginea e pollice. *Soc. Naz. di Med. e Scienze Mediche di Lione*, seduta del 18 febbraio 1931.
- DOMINICI: La cura immediata delle ferite articolari da arma da fuoco in guerra. *Clinica Chirurgica*, 1916, p. 1000.
- DONATI: Indicazioni, tecnica e risultati dell'intervento chirurgico precoce nelle ferite di guerra. *Comunicazione al XXV Congresso della Soc. Ital. Chir.*, 1917.
- ID.: Criteri generali di cura nelle ferite di guerra. *Giornale di medicina militare*, 1919, n. 2, pag. 217.
- DUMONT: Les séquelles de la luxation du coude. *Bruxelles Médical*, n. 32, 7-VI-1931, p. 943.

- DUVAL: Trattamento delle ferite di guerra dell'articolazione del gomito. *Società Chirurgica Par.*, 31 luglio 1918.
- FRANCINI: Le ferite delle grandi articolazioni. *La Chirurgia Org. Mov.*, fasc. 4, 1929.
- GRIMAULT M.: Rapp. ROUVILLOIS. - Luxation ouverte du coude. *Seduta Società di Chirurgia di Parigi*, 7-XII-1927.
- IACHIA A.: Patologia delle infezioni articolari. - Editore Lattes, Torino 1919.
- JCHON M. CH.: Luxation du coude en arrière et en dehors largement ouvert, reduction et sutures articulaires immediates: mobilisation précoce: excellent resultat. *Société Anatomoclinique de Bordeaux*. Seduta genn. 1925.
- LECÈNE e LERICHE: *Thérapeutique chirurgicale*, vol. 1, pag. 526.
- LEO: Lesioni ossoarticolari per armi di guerra. - Cappelli, editore, 1919.
- LERICHE R.: Meccanismo di produzione delle idrartrosi e delle artriti traumatiche. Concetto generale del loro trattamento. *Presse Médicale*, 20 giugno 1928, n. 49.
- ID.: Su alcune malattie ossee ed articolari di origine vasomotrice. *Boll. e Mem. della Soc. Parig. di Chirurgia*, 6-VIII-1927.
- LUSENA G.: *Traumatologia clinica*, Utet, 1926, p. 812.
- MULLER: Luxation irréductible du coude. Operation. Guérison. *Bull. et Mém. de la Société de Chir. de Paris*, vol. 21, n. 16, 6-XII-1929.
- ID.: Plaie pénétrante étendue du coude avec luxation de 10 cm. de humérus et délabrements epiphysaires. Operation. Guérison. *Société de Chir. de Paris*, seduta 16 mars 1928.
- NÉLATON: In DUPLAY et RECLUS: *Trattato di Chirurgia*, vol. III, p. 154.
- PADULA: *Anatomia chirurgica degli arti*, pag. 226.
- ROSSI F.: Lussazione del gomito e frattura dell'epitroclea. *Clinica chirurgica*, p. 577, a. IV, n. 6, 1928.
- ID.: Le fratture del gomito. - Cooperativa Grafica degli operai, Milano 1927.
- SICARD e LAPEYRIE: Rapp. ROUVILLOIS: Luxation ouverte du coude. *Società di Chirurgia di Parigi*, seduta 8 giugno 1927.
- TILLMANN: Cura generale delle lussazioni. *Deutschen medizinische Wochenschrift*, n. 47, 21-IX-1907.
- TIXIER e PATEL: In BEGOUIN: *Precis de Pathologie chirurgicale*, tome VI p. 411, 1928.
- ZANOLI R.: Lussazioni traumatiche del gomito. *La chirurgia degli organi di movimento*, vol. XI. fasc. 1, 1926, pag. 73.
- WILMOTH e PATEL: Traitement des luxation "exposées du coude", à propos de 2 observations personnelles. *Presse Médicale*, a. XXXIX, n. 3, 10 gennaio 1931, p. 33.
-

